

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-248370

(P2001-248370A)

(43)公開日 平成13年9月14日(2001.9.14)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

E 0 6 B 9/58

識別記号

F I

E 0 6 B 9/54

テーマコード\*(参考)

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-61605(P2000-61605)

(22)出願日 平成12年3月7日(2000.3.7)

(71)出願人 390005267

ワイケイケイアーキテクチュラルプロダク  
ツ株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(71)出願人 000107930

セイキ販売株式会社

東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号

(72)発明者 石黒 義則

富山県黒部市三日市4016番地

(74)代理人 100073818

弁理士 浜本 忠 (外2名)

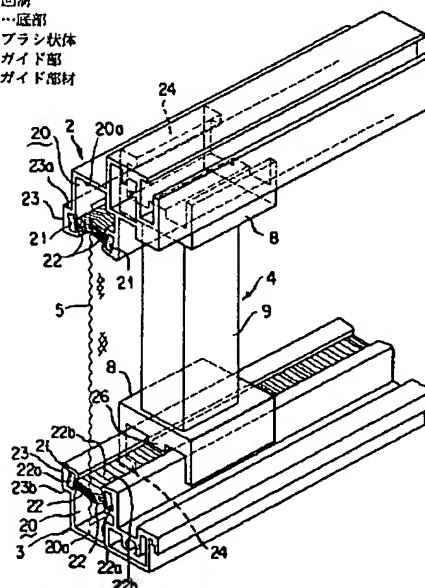
(54)【発明の名称】 ロールタイプ収納網戸のガイドレール

(57)【要約】

【課題】 ロールタイプ収納網戸の網体をスムーズに摺動ガイドできると共に、張設状態の網体が風圧でばたつくことを防止できるガイドレールとする。

【解決手段】 網体巻取り装置1で巻き取り・繰り出しされる網体5を繰り出して張設状態とすると共に、巻き取って収納状態とするロールタイプ収納網戸における網体5の上下縁部を摺動ガイドするガイドレール2、3を、凹溝30の両側内面に一对のブラシ状体22を凹溝30の底部30aに向けて斜めに装着し、この一对のブラシ状体22を網体5の上下縁部室内外側面に接して挟持する形状とする。これによって、網体5の上下縁部をスムーズに摺動ガイドできる。一对のブラシ状体22が斜めであるから網体5が外れにくく、張設状態において網体5が風圧でガイドレールから外れてばたつくことを防止できる。

2…上のガイドレール  
3…下のガイドレール  
4…可動塊  
5…網体  
20…凹溝  
20a…底部  
22…ブラシ状体  
23…ガイド部  
24…ガイド部材



【特許請求の範囲】

【請求項1】 網体巻取り装置1で網体5を長手方向に巻き取り・繰り出し自在とし、この網体5の短手方向両端縁部をガイドレールでガイドするロールタイプ収納網戸のガイドレールであって、

前記網体5の短手方向両端縁部が入り込む凹溝20の両側内面に一對のブラシ状体22が相対向して取付けられ、前記網体5の短手方向両端縁部の室内外側面と一對のブラシ状体22が相対向していることを特徴とするロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項2】 前記凹溝20の底部20aに排水及びゴミ排出用の穴25を形成した請求項1記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項3】 前記ガイドレールは、網体5の巻き取り・繰り出しされる長手方向一端縁部と反対側の長手方向他端縁部に連結した可動棧4を摺動ガイドするガイド部23を有する請求項1又は2記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項4】 前記一對のブラシ状体22は網体5に接触し、その少なくとも一方が凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めである請求項1又は2又は3記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項5】 前記一對のブラシ状体22は略水平で、網体5と小間隙を置いて相対向している請求項1又は2又は3記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項6】 前記一對のブラシ状体22の少なくとも一方が凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めで、一對のブラシ状体22は網体5と小間隙を置いて相対向している請求項1又は2又は3記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項7】 前記ブラシ状体22の角度は、0度～80度の範囲で、好ましくは20度～30度の範囲である請求項4又は6記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項8】 前記ブラシ状体22と網体5の接触代は0～2mmの範囲で、好ましくは0～0.5mmの範囲である請求項1～4いずれか1項に記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【請求項9】 前記ブラシ状体22と網体5との間の小間隙は最大2mmである請求項5又は6記載のロールタイプ収納網戸のガイドレール。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、網体を巻き取り・繰り出し自在としたロールタイプ収納網戸のガイドレールに関する。

【0002】

【従来の技術】種々のロールタイプ収納網戸が知られている。例えば巻取りロールに網体の長手方向一端縁部を連結し、その網体を巻取りロールに巻き取ることで収納

状態とし、その網体の長手方向他端縁部を引張ることで繰り出して張設状態とするロールタイプ収納網戸が知られている。

【0003】前述のロールタイプ収納網戸においては、網体を巻き取り・繰り出しする際に網体の短手方向両端縁部を摺動ガイドとすると共に、張設状態で網体が風圧によってばたつかないようにすることが重要である。例えば、特開平6-158960号公報に示すように短手方向両端縁部に帯状の係止ピースを設け、この係止ピースが抜け止め状態で長手方向移動自在に係合する係合ガイドを設け、その係止ピースが係合ガイドに係合することで網体の短手方向両端縁部を摺動ガイドとすると共に、張設状態で網体が風圧によってばたつかないようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述のように、網体の短手方向両端縁部に係止ピースを設けると、その網体を巻き取った時に係止ピースが重なり合うので網体の巻き取り径が大きくなってしまふ。網体の巻き取り径が大きくなり、その巻取りロールを内装したロールケースも大きくなり、サッシ窓に取付けた時にケースが著しく目立ち、見栄えが悪い。

【0005】そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにしたロールタイプ収納網戸のガイドレールを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、網体巻取り装置1で網体5を長手方向に巻き取り・繰り出し自在とし、この網体5の短手方向両端縁部をガイドレールでガイドするロールタイプ収納網戸のガイドレールであって、前記網体5の短手方向両端縁部が入り込む凹溝20の両側内面に一對のブラシ状体22が相対向して取付けられ、前記網体5の短手方向両端縁部の室内外側面と一對のブラシ状体22が相対向していることを特徴とするロールタイプ収納網戸のガイドレールである。

【0007】第2の発明は、第1の発明において前記凹溝20の底部20aに排水及びゴミ排出用の穴25を形成したロールタイプ収納網戸のガイドレールである。

【0008】第3の発明は、第1又は第2の発明において前記ガイドレールは、網体5の巻き取り・繰り出しされる長手方向一端縁部と反対側の長手方向他端縁部に連結した可動棧4を摺動ガイドするガイド部23を有するロールタイプ収納網戸のガイドレールである。

【0009】第4の発明は、第1又は第2又は第3の発明において前記一對のブラシ状体22は網体5に接触し、その少なくとも一方が凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めであるロールタイプ収納網戸のガイドレールである。

【0010】第5の発明は、第1又は第2又は第3の発明において前記一對のブラシ状体22は略水平で、網体

5と小間隙を置いて相対向しているロールタイプ収納網戸のガイドレールである。

【0011】第6の発明は、第1又は第2又は第3の発明において前記一对のブラシ状体22の少なくとも一方が凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めで、一对のブラシ状体22は網体5と小間隙を置いて相対向しているロールタイプ収納網戸のガイドレールである。

【0012】

【作 用】第1の発明によれば、網体5の短手方向端縁部が一对のブラシ状体22に沿って長手方向にスムーズに摺動すると共に、網体5に風圧が作用した時にその網体5が凹溝20から抜けないように保持される。したがって、網体5の短手方向両端部をガイドレールによって長手方向にスムーズに摺動ガイドできると共に、張設状態で網体5に風圧が作用した時に網体5の短手方向両端部がガイドレールから外れることがなく、網体5のばたつきを防止できる。しかも、網体5には何らの部材が設けてないので、巻き取った時の径が小さく、網体巻取り装置1がコンパクトになり、窓に取付けた時に目立つことがなく見栄えが良い。

【0013】第2の発明によれば、網体5を左右方向に巻き取り・繰り出しするようにした時に、下のガイドレールとして用いることで、その凹溝20内に入り込んだゴミ等を穴25で排出できるし、凹溝20内に浸入した雨水を穴25から排出できる。

【0014】第3の発明によれば、網体5を巻き取り・繰り出しする可動棧4をガイドレールに沿って摺動ガイドすることができる。

【0015】第4の発明によれば、一对のブラシ状体22が網体5に接触していると共に、少なくとも一方が凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めであるので、網体5を確実に摺動ガイドできると共に、網体5に風圧が作用した時に網体5が凹溝20から抜けることを確実に防止できる。

【0016】第5の発明によれば、一对のブラシ状体22と網体5との間に小間隙があるので、網体5が長手方向に摺動する時に一对のブラシ状体22と接触しないから、網体5及び一对のブラシ状体22の耐久性が向上する。

【0017】第6の発明によれば、網体5に風圧が作用した時に網体5が凹溝20から抜けることを確実に防止できる。

【0018】

【発明の実施の形態】図1と図2に示すように、左右一对の網体巻取り装置1と上のガイドレール2と下のガイドレール3と左右一对の可動棧4と左右一对の網体5でロールタイプ収納網戸を形成している。前記網体巻取り装置1はロールケース6内に巻取りロール7を回転自在に設けると共に、その巻取りロール7を図示しないコイルスプリング等で網体巻取り方向に回転付勢してある。

前記可動棧4は上のガイドレール2と下のガイドレール3に沿って摺動するガイド8に縦材9を連結してある。前記網体5の長手方向一端縁部は巻取りロール7に連結され、長手方向他端縁部は可動棧4に連結されている。

【0019】前記可動棧4を持って網体巻取り装置1と反対側に移動することで網体5が繰り出しされて張設状態となる。前記可動棧4を持って網体巻取り装置1に向けて移動することで網体5が巻き取りされて収納状態となる。これによって、ロールタイプ収納網戸を形成している。

【0020】前記ロールケース6がサッシ枠10を形成する左右の縦枠11の室外側部に設けてある。前記上のガイドレール2はサッシ枠10を形成する上枠12の室外側部に設けられ、下のガイドレール3はサッシ枠10を形成する下枠13の室外側部に設けてある。前記サッシ枠10内には室内障子14と室外障子15が引き違いに装着されて引き違いサッシ窓を形成している。

【0021】前記上のガイドレール2と下のガイドレール3は図2と図3に示すように、網体5の上下縁部5a（短手方向両端縁部）が入り込む凹溝20を有し、この凹溝20の開口縁寄りの両側内面に一对のブラシ取付部、例えば一对の凹条溝21が形成してあり、この各凹条溝21に一对のブラシ状体22が相対向してそれぞれ装着してある。前記ブラシ状体22は図4に示すように、所定の幅と長さ・厚さを有する薄板形状のベース部22aにおける長手方向に間隔を置いた複数箇所に複数のブラシ毛22bを植え込んだもので、図4ではベース部22aの幅方向に間隔を置いて3列のブラシ毛22bが植え込んである。

【0022】前記凹条溝21は垂直に対して凹溝20の底部20aに向けて斜めであり、この凹条溝21に装着したブラシ状体22は水平に対して凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めで、一对のブラシ状体22はほぼV字形状である。このようであるから、ベース部22aを凹条溝21に装着すればブラシ状体22が斜めとなるので、ブラシ状体22の装着作業が容易である。

【0023】前記一对のブラシ状体22は網体5の上下縁部5aにおける室内外側面に軽い力で接し、この一对のブラシ状体22で網体5の上下縁部5aを長手方向にスムーズに摺動ガイドするように挟持している。また、一对のブラシ状体22は凹溝20の底部20aに向けて斜めであるから、網体5が抜けにくいので、張設状態で網体5に風圧が作用した時に上のガイドレール2、下のガイドレール3から外れることがなく、網体5のばたつきを防止できる。

【0024】前記一对のブラシ状体22の一方を水平とし、他方を斜めとしても良い。例えば、図5に示すように室内側の凹条溝21を斜め、室内側の凹条溝21を垂直とし、室内側のブラシ状体22を斜めとすると共に、室外側のブラシ状体22を水平とする。

【0025】前記ブラシ状体22のベース部22a、ブラシ毛22bの材質は熱可塑性樹脂である。例えばベース部22aはポリプロピレン樹脂、テトロン樹脂で、ブラシ毛22bはポリアミド樹脂、ポリプロピレン樹脂である。前記ブラシ毛22bの線径は0.1~0.3mmの範囲、好ましくは0.235mmである。前記ブラシ毛22bの長さは3mm~15mmの範囲、好ましくは12mmである。前記ブラシ毛22bの一箇所の植え込み本数は2本~8本の範囲で、好ましくは4本~6本である。前記ブラシ毛22bの植え込み列数(幅方向に植え込みする箇所)は1列~3列の範囲である。前記ブラシ毛22bの長手方向の植え込み間隔は、1インチ(25.4mm)の長さに対して7ヶ所~15ヶ所に植え込みされる間隔で、ブラシ毛22bの密度は1インチ(25.4mm)の長さに14本~360本のブラシ毛22bが植え込まれた密度である。

【0026】ブラシ状体22(ブラシ毛22b)と網体5との接触代は0~2mmの範囲で、好ましくは0.05mmである。網体5に対するブラシ状体22(ブラシ毛22b)の角度は0度~80度の範囲で、好ましくは20度~30度の範囲である。前述のブラシ状体22を用いた時の網体5は、塩ビやポリエステル等の熱可塑性樹脂で太さ0.2~0.5mmの線体を用いて18メッシュ(1インチ四方に網目が縦18、横18)のものが好ましい。

【0027】前記上のガイドレール2、下のガイドレール3の外面にはガイド8、つまり可動棧4を摺動ガイドするガイド部23が設けてあり、ガイド8に設けたガイド部材24がガイド部23に接することでガイド8を長手方向に摺動ガイドする。前記ガイド部23は上下のガイドレール2、3の外面よりも突出した形状で、前記ガイド部材24はガイド部23の突出した上面23a、下面23bに接する突片形状であり、ガイド部23とガイド部材24は上下方向に重なり合うように接するので、ガイド8が上下のガイドレール2、3から外れることを防止できる。

【0028】前記下のガイドレール3の凹溝20の底部20aには図1に示すように、排水用及びゴミ排出用の穴25が形成してある。このようであるから、一对のブラシ21を通して凹溝20内に入り込んだゴミを穴25から排出できるし、凹溝20内に浸入した雨水を穴25から排出できる。

【0029】前記ガイド8には図3に示すようにガイドレール2、3の凹溝20の開口縁寄り部分に突出する突起部26が一体的に設けてある。このようであるから、凹溝20の一对のブラシ状体22上に堆積したゴミ等がガイド8の摺動によって突起部26により一ヶ所に掻き集められ、その堆積したゴミ等を容易に取り除くことができる。

【0030】図6は下のガイドレール3の第2の実施形

態を示し、凹溝20の開口縁両側内面における凹条溝21よりも開口部寄りに補助凹条溝30を相対向して形成する。この一对の補助凹条溝30に一对のカバー片31を上向きにそれぞれ装着し、この一对のカバー片31を網体5の室内外側面と僅かな隙間を有するか、きわめて軽い力で接触させる。

【0031】このようにすることで、網体5の室内外側面に沿って落下したゴミ等や雨水などがカバー片31に沿って流れるから、そのゴミ等や雨水などが凹溝20内に入り込むことを低減できる。

【0032】次に本発明の第2の実施の形態を説明する。図7に示すように、一对のブラシ状体22を略水平とし、網体5の上下縁部5aにおける室内外側面と小間隙を置いて相対向している。

【0033】このようにすれば、網体5が長手方向に摺動する時に網体5とブラシ状体22が接触しないから、網体5及びブラシ状体22の耐久性が向上する。また、一对のブラシ状体22と網体5の室内外側面との間に小間隙があっても網体5に風圧が作用した時に室内外側方向に変位してブラシ状体22に接するので、張設状態で網体5に風圧が作用した時に上のガイドレール2、下のガイドレール3から外れることがなく、網体5のばたつきを防止できる。

【0034】図8に示すように、一对のブラシ状体22を凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めとしても良い。このようにすれば、風圧による網体5の抜け出しを確実に防止できる。

【0035】図9に示すように、一方のブラシ状体22を略水平とし、他方のブラシ状体22を凹溝20の底部20aに向けて所定角度で斜めとしても良い。

【0036】前記ブラシ状体22の角度は0度~80度の範囲、好ましくは20度~30度の範囲である。前記ブラシ状体22と網体5との間の小間隙は最大2mmである。

【0037】以上の各実施形態では網体5を左右方向に移動させたが、その網体5を上下方向に移動させても良い。例えば、網体巻取り装置1を窓の上部に横向きに取付け、ガイドレールを左右に相対向して縦向きに取付け、可動枠を上下に移動するようにする。

【0038】

【発明の効果】請求項1に係る発明によれば、網体5の短手方向端縁部が一对のブラシ状体22に沿って長手方向にスムーズに摺動すると共に、網体5に風圧が作用した時にその網体5が凹溝20から抜けないように保持される。したがって、網体5の短手方向両端部をガイドレールによって長手方向にスムーズに摺動ガイドできると共に、張設状態で網体5に風圧が作用した時に網体5の短手方向両端縁部がガイドレールから外れることがなく、網体5のばたつきを防止できる。しかも、網体5には何らの部材が設けてないので、巻き取った時の径が小さく、網

体巻取り装置 1 がコンパクトになり、窓に取付けた時に目立つことなく見栄えが良い。

【0039】請求項 2 に係る発明によれば、網体 5 を左右方向に巻き取り・繰り出しするようにした時に、下のガイドレールとして用いることで、その凹溝 20 内に入り込んだゴミ等を穴 25 で排出できるし、凹溝 20 内に浸入した雨水を穴 25 から排出できる。

【0040】請求項 3 に係る発明によれば、網体 5 を巻き取り・繰り出しする可動棧 4 をガイドレールに沿って摺動ガイドすることができる。

【0041】請求項 4 に係る発明によれば、一对のブラシ状体 22 が網体 5 に接触していると共に、少なくとも一方が凹溝 20 の底部 20a に向けて所定角度で斜めであるので、網体 5 を確実に摺動ガイドできると共に、網体 5 に風圧が作用した時に網体 5 が凹溝 20 から抜けることを確実に防止できる。

【0042】請求項 5 に係る発明によれば、一对のブラシ状体 22 と網体 5 との間に小間隙があるので、網体 5 が長手方向に摺動する時に一对のブラシ状体 22 と接触しないから、網体 5 及び一对のブラシ状体 22 の耐久性が向上する。

【0043】請求項 6 に係る発明によれば、網体 5 に風圧が作用した時に網体 5 が凹溝 20 から抜けることを確実に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施形態を示すロールタイプ収納網戸を備えた引き違いサッシ窓の縦断面図である。

【図 2】本発明の実施形態を示すロールタイプ収納網戸

を備えた引き違いサッシ窓の横断面図である。

【図 3】上下のガイドレールの斜視図である。

【図 4】ブラシの斜視図である。

【図 5】一方のブラシを斜めとしたガイドレールの断面図である。

【図 6】下のガイドレールの第 2 の実施の形態を示す断面図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施の形態を示す上下のガイドレールの斜視図である。

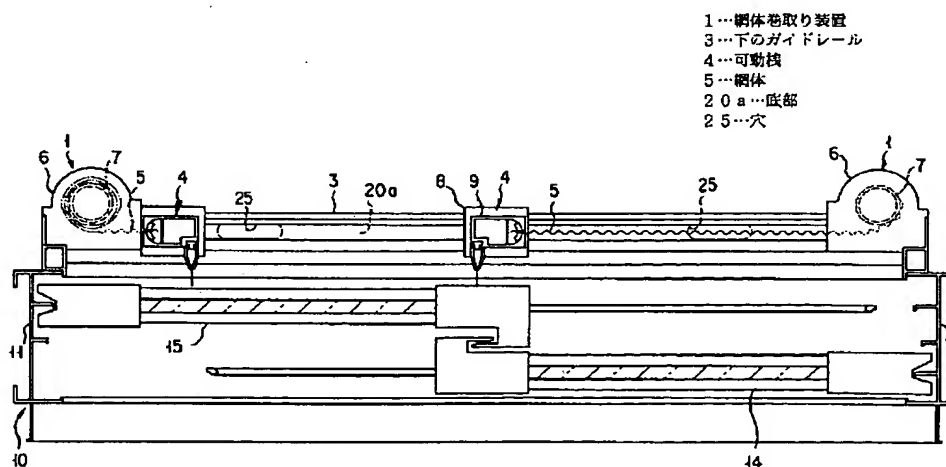
【図 8】一对のブラシ状体を斜めとした下のガイドレールの断面図である。

【図 9】一方のブラシ状体を斜めとした下のガイドレールの断面図である。

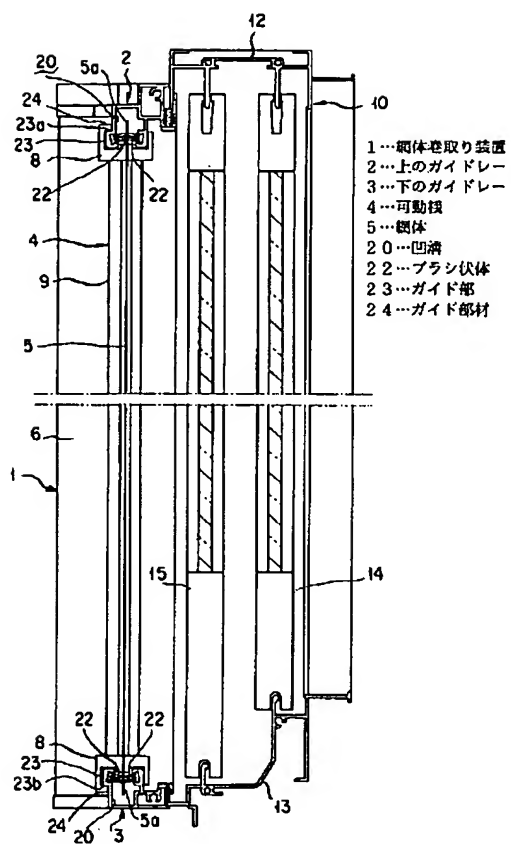
【符号の説明】

- 1…網体巻取り装置
- 2…上のガイドレール
- 3…下のガイドレール
- 4…可動棧
- 5…網体
- 20…凹溝
- 22…ブラシ状体
- 20a…底部
- 23…ガイド部
- 24…ガイド部材
- 25…穴
- 30…補助凹条溝
- 31…カバー片

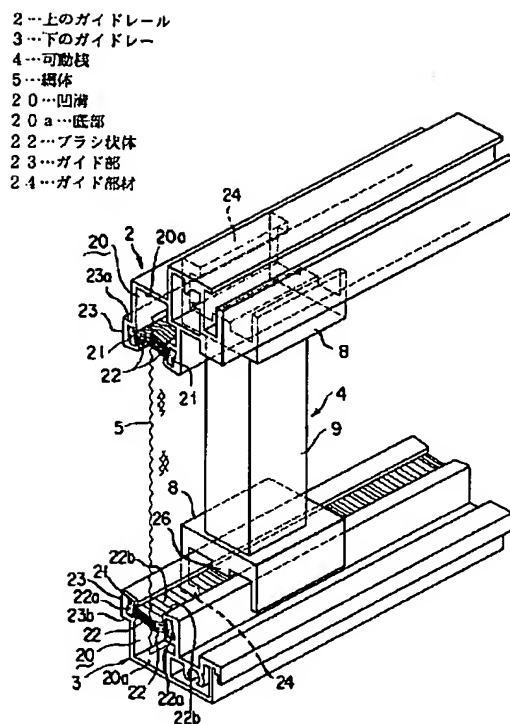
【図 1】



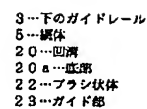
【図2】



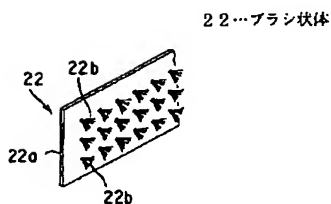
【図3】



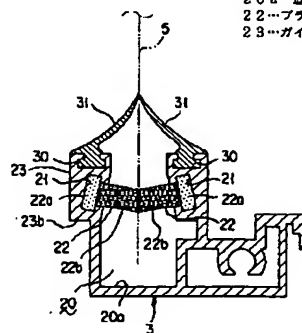
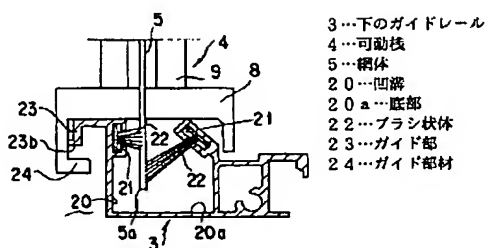
【图6】



【図4】

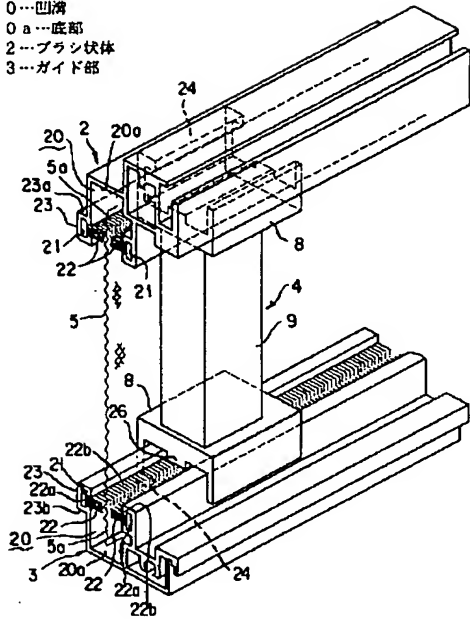


【図5】



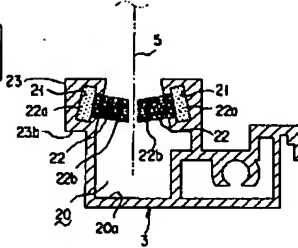
【図7】

- 2...上のガイドレール
- 3...下のガイドレール
- 4...可動体
- 5...網体
- 20...凹溝
- 20a...底部
- 22...ブラシ状体
- 23...ガイド部



【図8】

- 3...下のガイドレール
- 5...網体
- 20...凹溝
- 20a...底部
- 22...ブラシ状体
- 23...ガイド部



【図9】

- 3...下のガイドレール
- 4...可動体
- 5...網体
- 20...凹溝
- 20a...底部
- 22...ブラシ状体
- 23...ガイド部
- 24...ガイド部材

